Buddy™ Tig 160 HF

Manual de instruções e peças de reposição

Referência

Buddy™ Tig 160 HF 0729803

A ESAB se reserva o direito de alterar as especificações sem prévio aviso.

0220833 01/2015

1 SEGURANÇA

Os usuários do equipamento ESAB têm a responsabilidade final por garantir que qualquer pessoa que trabalhe com equipamento ou próximo a ele observe todas as precauções de segurança pertinentes. As precauções de segurança devem atender aos requisitos aplicáveis a este tipo de equipamento. As recomedações seguintes devem ser observadas além das normas padrão aplicáveis ao local de trabalho.

Todo trabalho deve ser realizado por equipe treinada e bem familiarizada com a operação do equipamento. A operação incorreta do equipamento pode levar a situações perigosas, que podem resultar em ferimentos para o operador e danos para o equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizada com o seguinte:

- a operação do equipamento.
- o local de paradas de emergência.
- o funcionamento do equipamento.
- precauções de segurança pertinentes.
- soldagem e corte ou outra operação aplicável do equipamento.

2. O operador deve garantir que:

- nenhuma pessoa não autorizada se posicione dentro da área de trabalho do equipamento quando ele for iniciado.
- nenhuma pessoa esteja desprotegida quando o arco for ativado ou o trabalho for iniciado com o equipamento.

3. O local de trabalho deve:

- ser adequado para a finalidade.
- ser livre de corrente de ar.

4. Equipamento de proteção pessoal:

- use sempre o equipamento de proteção pessoal recomendado, como óculos de segurança, roupas à prova de chamas, luvas de segurança.
- não use itens soltos, como lenços, braceletes, anéis etc., que podem ficar presos ou ocasionar incêndio.

5. Precauções gerais:

- verifique se o cabo de retorno está conectado com firmeza.
- o trabalho em equipamento alta tensão pode ser executado por um eletricista qualificado.
- o equipamento extintor de incêndio deve estar nitidamente lacrado e próximo, ao alcance das mãos.
- a lubrificação e a manutenção não devem ser realizadas no equipamento durante a operação.

AVISO!

Solda e corte a arco podem ser prejudiciais para você e as demais pessoas. Tome medidas de precaução ao soldar e cortar. Pergunte a seu empregador sobre as práticas de segurança, que devem se basear nos dados sobre risco dos fabricantes.

CHOQUE ELÉTRICO - pode matar.

- Instale e aterre a unidade de acordo com normas aplicáveis
- Não toque em peças elétricas sob tensão nem em eletrodos com a pele desprotegida, luvas úmidas ou roupas úmidas
- Isole o seu corpo e a peça de trabalho
- Certifique-se quanto à segurança de seu local de trabalho

FUMAÇAS E GASES - podem ser perigosos à saúde

- Mantenha a cabeça distante deles
- Mantenha o ambiente ventilado, exaustão no arco, ou ambos, para manter a fumaça e os gases fora da sua zona de respiração e da área geral.

Os RAIOS DE ARCOS podem danificar os olhos e queimar a pele.

- Proteja os olhos e o corpo. Use a tela de solda e lente de filtro corretas, e vista roupas de proteção
- Proteja os espectadores com telas ou cortinas adequadas

PERIGO DE INCÊNDIO

- Faíscas (respingos) podem causar incêndio. Certifique-se, portanto, de que não haja materiais inflamáveis nas proximidades

RUÍDO - Ruído excessivo pode danificar a audição

- Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva. Proteja os ouvidos. Use tampões para os ouvidos ou outra proteção auditiva
- Avise os transeuntes sobre o risco

FUNCIONAMENTO INCORRETO - Ligue para obter auxílio de um especialista em caso de funcionamento incorreto.

Leia e compreenda o manual de instrução antes da instalação ou operação.

PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!

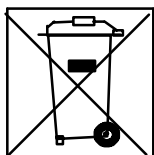
AVISO!

Não use a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.

ATENÇÃO!

Leia e compreenda o manual de instrução antes da instalação ou operação.

ATENÇÃO!

Este produto destina-se exclusivamente a soldagem a arco.

Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos de acordo com a as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!

ATENÇÃO!

Os equipamentos Classe A não se destinam ao uso em locais residenciais nos quais a energia elétrica é fornecida pelo sistema público de fornecimento de baixa tensão. Pode haver dificuldades potenciais em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamentos classe A nesses locais, em função de perturbações por condução e radiação.

A ESAB pode fornecer toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

2 INTRODUÇÃO

O Buddy Tig 160 HF é uma fonte de alimentação destinada a soldagem TIG e para utilização com soldagem MMA (eletrodos revestidos).

Ver página 24 para os fornecedores dos acessórios ESAB para o produto.

2.1 Equipamento

A fonte de alimentação é fornecida com:

01 - Termo de garantia.
01 - Manual de instruções.
01 - Cabo garra obra (3m)
01 - Cabo porta eletrodo (3m)
01 - Tocha de soldagem TIG (4m)

3 DADOS TÉCNICOS

Fator de trabalho

O fator de trabalho especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual o equipamento pode soldar com uma carga específica.

Classe de proteção

O código IP indica a classe de proteção, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou de água. O equipamento marcado IP 23 foi concebido para ser utilizado em ambientes fechados e abertos.

Classe de aplicação

O símbolo [S] indica que a fonte de alimentação foi projetada para ser utilizada em áreas com grandes perigos elétricos.

Fator de intermitência

O fator de intermitência especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos
durante o qual pode soldar ou cortar com uma carga específica. O fator de intermitência é válido para 40 °C.

TABELA 3.1

Dados Técnicos	
Fonte de energia	**Buddy™ Tig 160HF**
Tecnologia de desenvolvimento do equipamento	INVERSOR
Tensão da rede	220V -1Φ ± 10%
Frequência da rede (Hz)	50/60 Hz
Seção do cabo de alimentação (cobre) para comprimento até 5 metros	3x2,5mm²
Cargas permitidas em TIG	-
25% do fator de trabalho	160A / 16V
60% do fator de trabalho	100A / 14V
100% do fator de trabalho	90A / 13,6V
Cargas permitidas em MMA	-
25% do fator de trabalho	160A / 26,4V
60% do fator de trabalho	100A / 24,0V
100% do fator de trabalho	80A / 23,2V
Faixa de Corrente/Tensão TIG	5A / 10V - 160A / 16,4V
Faixa de Corrente/Tensão MMA	5A / 20,0V - 160A / 26,4V
Tensão de circuito aberto	58V
Fator de potência com corrente máxima	0,63
Eficiência com corrente máxima	> 80%
Dimensões , L x C x A (mm)	140x310x230 mm
Peso	8 Kg
Temperatura de operação	-10 a +40°C
Classe de proteção	IP 23
Potência aparente (KVA)	8,1
Potência consumida (KW)	5,1
Corrente nominal máxima (A)	36
Corrente eficaz máxima (A)	17
Transformador recomendado (KVA)	8
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A)	25

4 INSTALAÇÃO

4.1 Geral

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.

AVISO!

Este produto foi projetado para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas.

Nota: Ligar o equipamento à rede de alimentação elétrica com uma impedância de rede de 0,210 ohm ou inferior. Se a impedância de rede for mais elevada, existe o risco de os dispositivos de iluminação apresentarem falhas.

4.2 Recebimento

Ao receber o equipamento, retirar todo o material de embalagem e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte, verificar se foram retirados todos os materiais, acessórios, etc, antes de descartar a embalagem. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa Transportadora. Remover cuidadosamente todo e qualquer material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração e, conseqüentemente, diminuir a eficiência da refrigeração.

AVISO - PERIGO DE INCLINAÇÃO!

Existe risco de tombamento durante a operação de transporte caso a máquina esteja com uma inclinação superior a 10°. Neste caso providenciar os meios de travamento adequados.

4.3 Alimentação elétrica

IMPORTANTE !

O terminal de aterramento está ligado ao chassi da Fonte. Este deve estar conectado a um ponto eficiente de aterramento da instalação elétrica geral. Cuidado para não inverter o condutor de aterramento do cabo de entrada (cabo verde/amarelo) a qualquer uma das fases da chave geral ou disjuntor, pois isto colocaria o chassi sob tensão elétrica. Não usar o neutro da rede para aterramento.

4.4 Localização

Posicionar a fonte de alimentação de forma que as entradas e saídas do ar de refrigeração não fiquem obstruídas.

4.5 Fonte de alimentação da rede

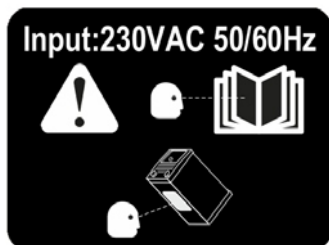
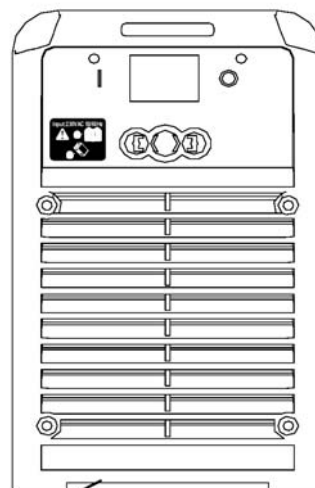
Verificar se a fonte de alimentação de soldagem está ligada à tensão de alimentação correta e se está protegida por um fusível com a especificação correta. A saída deve ter uma ligação de terra de proteção.

Chapa sinalética com os dados de ligação da alimentação

4.5.1 Tamanhos de fusíveis recomendados e área mínima de cabos

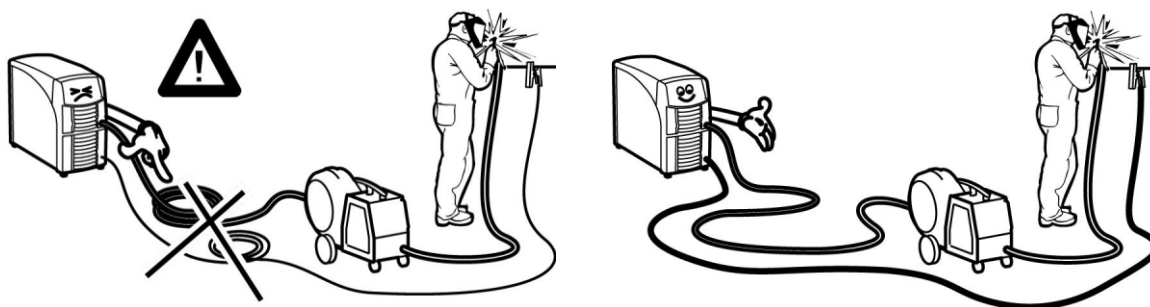
TABELA 4.1

Buddy™ Tig 160 HF	
Tensão da rede	230V1 10%, 50/60Hz
Área de cabos da rede mm²	3 G 2,5
Corrente de fase I_{1eff} (TIG)	11,4 A
Corrente de fase I_{1eff} (MMA)	17 A

NOTA! Utilizar a fonte de alimentação de soldagem de acordo com os regulamentos nacionais relevantes.

5 OPERAÇÃO

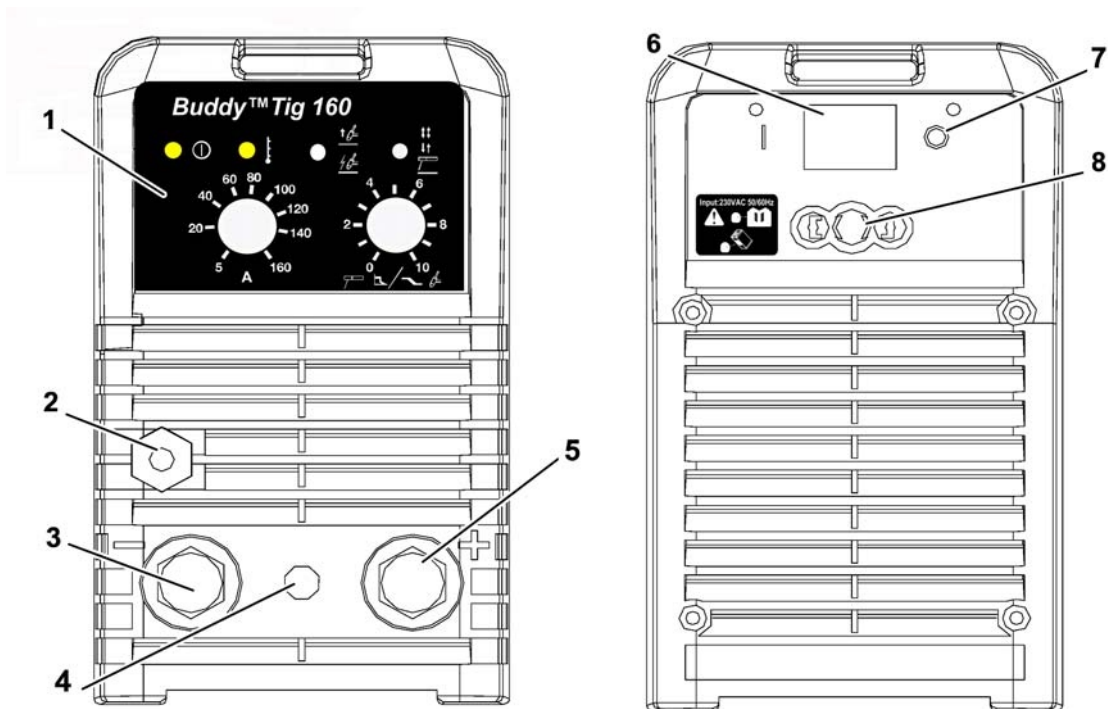
5.1 Visão geral

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se na seção 1. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!

ATENÇÃO !

A definição do processo e respectivo procedimento de soldagem dos consumíveis (arame, gás) assim como os resultados da operação e aplicação dos mesmos são de responsabilidade do usuário.

ATENÇÃO!

Não desligue a alimentação durante a soldagem (com carga).

5.2 Ligações

1 Painel de control
2 Ligação para tocha TIG (gás de proteção)
3 Ligação (-) para cabo de retorno ou cabo de soldagem
4 Ligação à tocha TIG
5 Ligação (+) para cabo de retorno ou cabo de soldagem
6 Chave Liga / Desliga
7 Ligação para o gás de proteção
8 Ligação para cabo da rede

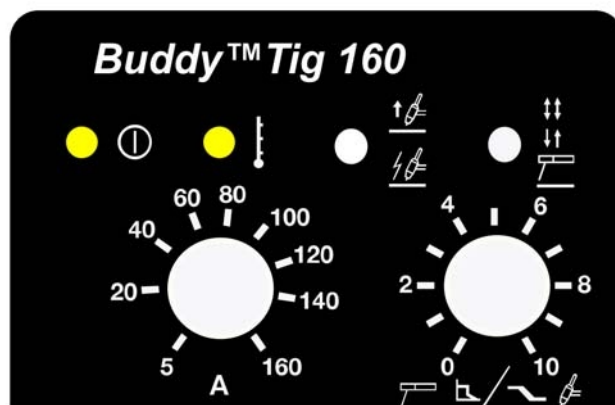
5.3 Ligação do cabo de soldagem e de retorno

A fonte de alimentação tem duas saídas, um terminal negativo [-] (2) e um terminal positivo[+] (3), para ligar os cabos de soldagem e de retorno.

Para o processo TIG opcional, ligue o cabo de alimentação da tocha TIG para o terminal negativo [-] (2). Ligue a porca de entrada de gás a uma alimentação de gás de proteção regulada.

Para o processo MMA, a saída à qual o cabo de soldagem está ligado depende do tipo de eletrodo, consulte a embalagem do eletrodo para informações relacionadas com a polaridade correta do eletrodo.

Ligue o cabo de retorno ao restante do terminal de soldagem na fonte de alimentação. Fixe a braçadeira de contato do cabo de retorno à peça de trabalho e certifique-se de que está em contato.

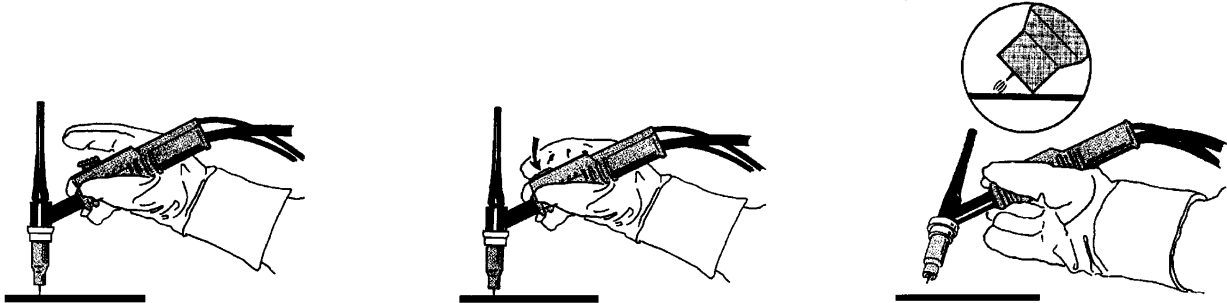
5.4 Símbolos e funções

Símbolo	Função	Símbolo	Função
	Alimentação LIGADA Luz indicadora, branca, fonte de alimentação ligada		Sobreaquecimento Luz indicadora, amarela, sobreaquecimento
	Arco de levantamento		Arranque HF
	4 tempos		2 tempos
	Soldagem MMA		Força do arco
	Descida		

Proteção contra o sobreaquecimentoautomaticamente quando a temperatura baixa. fonte de alimentação. O mecanismo de disparo de sobrecarga térmica reinicia-se corrente de soldagem e acendendo uma luz indicadora amarela na parte da frente da térmica que funciona se a temperatura se tornar demasiado alta, interrompendo a A fonte de alimentação de soldagem possui um mecanismo de disparo de sobrecarga.

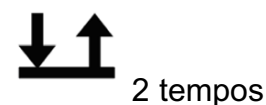
HF

A função HF forma o arco por meio de uma faísca que parte do eletrodo para a peça de trabalho à medida que o eletrodo se aproxima da peça de trabalho.

LiftArc

A função LiftArc forma o arco quando o eletrodo entra em contato com a peça de trabalho e em seguida é levantado, afastando-se.

Formar o arco com a função LiftArc.
Passo 1: o eletrodo entra em contato com a peça de trabalho.
Passo 2: o interruptor de disparo é pressionado e começa a passar uma corrente baixa.
Passo 3: o soldador levanta o eletrodo da peça de trabalho: o arco forma-se, e a corrente sobe automaticamente para o valor definido.

 4 tempos

No modo de controle a 4 tempos, quando se pressiona o interruptor de disparo tocha TIG inicia-se o fluxo prévio de gás (se for utilizado). No final do tempo do fluxo prévio de gás, a corrente sobe até à corrente piloto (alguns amperes) e o arco é formado. Liberando o interruptor de disparo, a corrente sobe para o valor definido (com a subida, se estiver a ser utilizada). Quando se pressiona o interruptor de disparo a corrente regressa ao nível de corrente piloto definido (com "descida" se estiver a ser utilizada). Quando o interruptor de disparo é novamente solto o arco é extinto e ocorre o fluxo posterior de gás. O tempo de fluxo posterior do gás é determinado proporcionalmente ao nível de corrente de soldagem por exemplo, corrente de soldagem baixa=tempo de fluxo posterior curto. Corrente de soldagem elevada= tempo de fluxo posterior do gás mais longo.

 2 tempos

No modo de controle a 2 tempos, quando se pressiona o interruptor de disparo tocha TIG inicia-se o fluxo prévio de gás (se for utilizado) e o arco é formado. A corrente sobe para o valor definido (controlado pela função de subida, se estiver em funcionamento). Quando se solta o interruptor de gatilho, diminui-se a corrente (ou descida é iniciada se estiver em funcionamento) e extingue-se o arco. O tempo de fluxo posterior do gás é determinado proporcionalmente ao nível de corrente de soldagem, por exemplo, corrente de soldagem baixa=tempo de fluxo posterior curto. Corrente de soldagem elevada= tempo de fluxo posterior do gás mais longo.

 Soldagem MMA

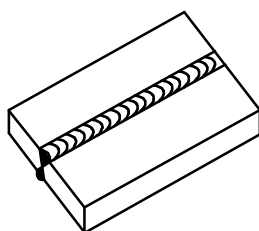
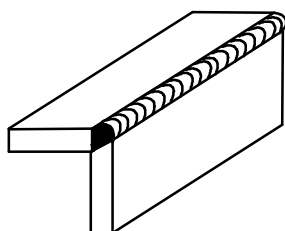
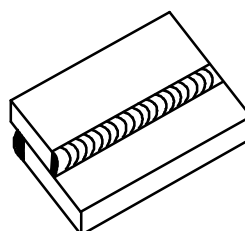
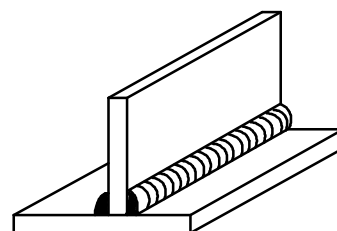
À soldagem MMA também pode-se chamar soldagem com eletrodo revestidos. A formação do arco derrete o eletrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção.

Descida “Slope down”

A soldagem TIG utiliza a descida, na qual a corrente desce ”lentamente” durante um período de tempo controlado, de forma a evitar crateras e/ou fissuras quando se termina uma soldagem.

Força do arco “Arc force”

A força do arco é importante para determinar como a corrente se altera em resposta a uma alteração no comprimento do arco. Um valor mais baixo produz um arco mais calmo com menos respingos.

Formas de junta

5.5 Soldagem TIG

A soldagem TIG funde o metal da peça de trabalho, utilizando um arco formado por um eletrodo de tungsténio, que não se funde. O banho de fusão e o eletrodo estão protegidos por um gás de proteção.

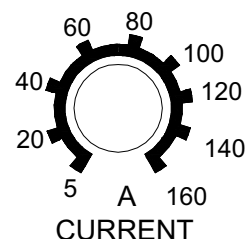
A soldagem TIG é particularmente útil sempre que é necessário alta qualidade e para soldar chapas finas. As fontes de alimentação também possuem boas características para soldagem TIG.

Para efetuar uma soldagem TIG, a fonte de alimentação tem de estar equipada com:

- Cilindro de gás de soldagem (um gás de soldagem adequado)
- Regulador de gás de soldagem (regulador de gás adequado)
- Eletrodo de tungsténio
- Material auxiliar adequado, se for necessário.

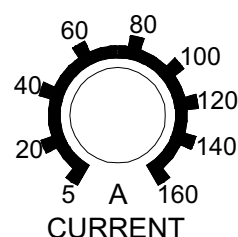
Mova o interruptor do seletor de processo para o processo de soldagem pretendido. NOTA: A saída da fonte de alimentação está ativada. Certifique-se de que o cabo de soldagem e a polaridade da tocha TIG correspondem aos requisitos do eletrodo. Selecione o nível pretendido de corrente de soldagem.

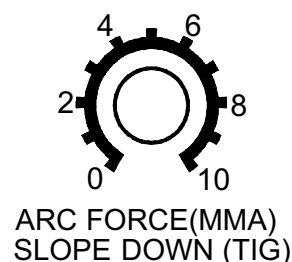
5.5.1 Definição da corrente de soldagem

A fonte de alimentação possui uma corrente de soldagem regulável de 5 a 160 Amps.

5.6 Soldagem MMA

Mova o interruptor do seletor de processo para o processo de soldagem pretendido. NOTA: A saída da fonte de alimentação está ativada. Certifique-se de que a seleção da polaridade do cabo de soldagem corresponde aos requisitos do eletrodo. Selecione o nível pretendido de corrente de soldagem.

5.6.1 Definição da corrente de soldagem

A fonte de alimentação possui uma corrente de soldagem regulável de 5 a 160 Amps.

5.6.2 Força do arco

Este botão é utilizado para ajustar a força do arco.

5.6.3 Formar o arco

À soldagem MMA também pode-se chamar soldagem com eletrodo revestidos. A formação do arco derrete o eletrodo, formando o seu revestimento uma escória de proteção.

Se, quando forma o arco, a ponta do eletrodo for pressionada contra o metal, derrete imediatamente e cola-se ao metal, tornando impossível a soldagem contínua. Por conseguinte, o arco tem que ser formado tal como se estivesse a acender um fósforo. Aplique rapidamente o eletrodo contra o metal, em seguida levante-o para formar um arco com o comprimento adequado (aprox. 2 mm). Se o arco for demasiado comprido, crepitará e dividir-se-á antes de se extinguir completamente. Depois de formado o arco, desloque o eletrodo da esquerda para a direita. O eletrodo deve estar a um ângulo de 60° em relação ao metal.

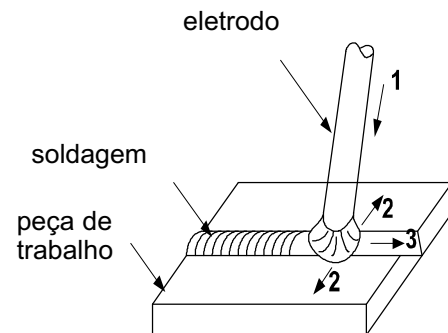
5.6.4 Manipulação do eletrodo

Na soldagem MMA, existem três movimentos a corresponder no final do eletrodo:
o eletrodo a mover-se para o banho de fusão ao longo dos eixos [1];

pode ser necessária uma pequena oscilação para obter a largura pretendida do banho de fusão [2];

o eletrodo move-se ao longo da via de soldagem [3].

O operador pode escolher a manipulação do eletrodo com base nas arestas da junta de soldagem, posição de soldagem especificações do eletrodo, corrente de soldagem e capacidade de funcionamento, etc.

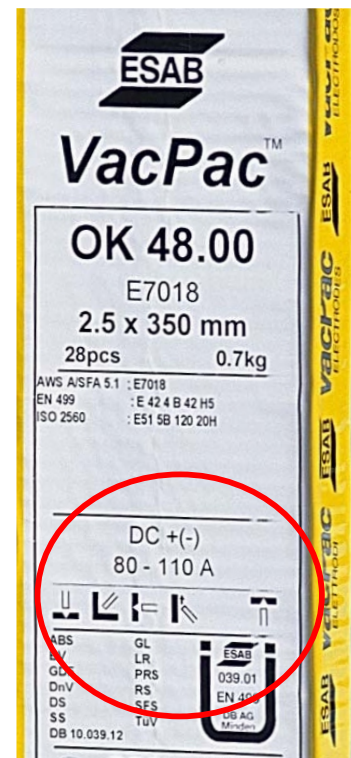
1 - Eletrodo a mover-se
2 - A oscilação do eletrodo (direita e esquerda)
3 - O movimento do eletrodo ao longo da soldagem

5.6.5 Pick-up anti-eletrodo

Se, durante a soldagem, o eletrodo entrar em contato direto (tocar) com a peça de trabalho para formar um curto-circuito, a corrente de soldagem irá baixar para um mínimo para prolongar a vida útil do eletrodo.

5.6.6 Seleção de eletrodo

A seleção do diâmetro do eletrodo correto deve ser baseada na espessura da peça de trabalho, na posição de soldagem, no tipo de junta, etc. Consulte as recomendações na embalagem do eletrodo para mais informações.

Para garantir uma soldagem de boa qualidade, o eletrodo deve ser secado ou guardado num local seco. Isto para evitar a inclusão de hidrogênio, furos e fissuras frias.

No processo de soldagem, o arco não pode ser demasiado comprido; caso contrário, irá causar uma queimadura instável do arco, penetração de luz, corte inferior, furos, etc. Se o arco for demasiado curto, irá fazer com que o eletrodo fique preso.

6 MANUTENÇÃO

6.1 Visão geral

A manutenção periódica é importante para uma operação segura e confiável.

Somente pessoas com habilidades elétricas adequadas (equipe autorizada) podem remover as placas de segurança.

ATENÇÃO !

Todos os termos de compromisso de garantia do fornecedor deixarão de ser aplicados se o cliente tentar algum trabalho de retificação de alguma falha no produto durante o período de garantia.

6.2 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, os equipamentos não requerem qualquer serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-las internamente pelo menos uma vez por mês com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.

6.3 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.

6.4 Fonte de alimentação

Verificar regularmente se a fonte de alimentação para soldagem não esteja obstruída com sujeira.

A frequência e os métodos de limpeza a se aplicar dependem:

do processo de soldagem
do tempo de arco
da colocação
do ambiente circundante.

Normalmente basta limpar a fonte de alimentação uma vez por ano com ar comprimido seco (com pressão reduzida).

Caso contrário, entradas e saídas de ar entupidas ou bloqueadas podem dar origem a sobreaquecimento.

6.5 Maçarico de soldagem

As peças de desgaste devem ser limpas e substituídas a intervalos regulares para se conseguir sempre uma soldagem sem problemas.

7 DESMONTAGEM E DESCARTE

O equipamento de soldagem é constituído principalmente por aço, plástico e metais não ferrosos e deve ser manuseado de acordo com os regulamentos ambientais locais.

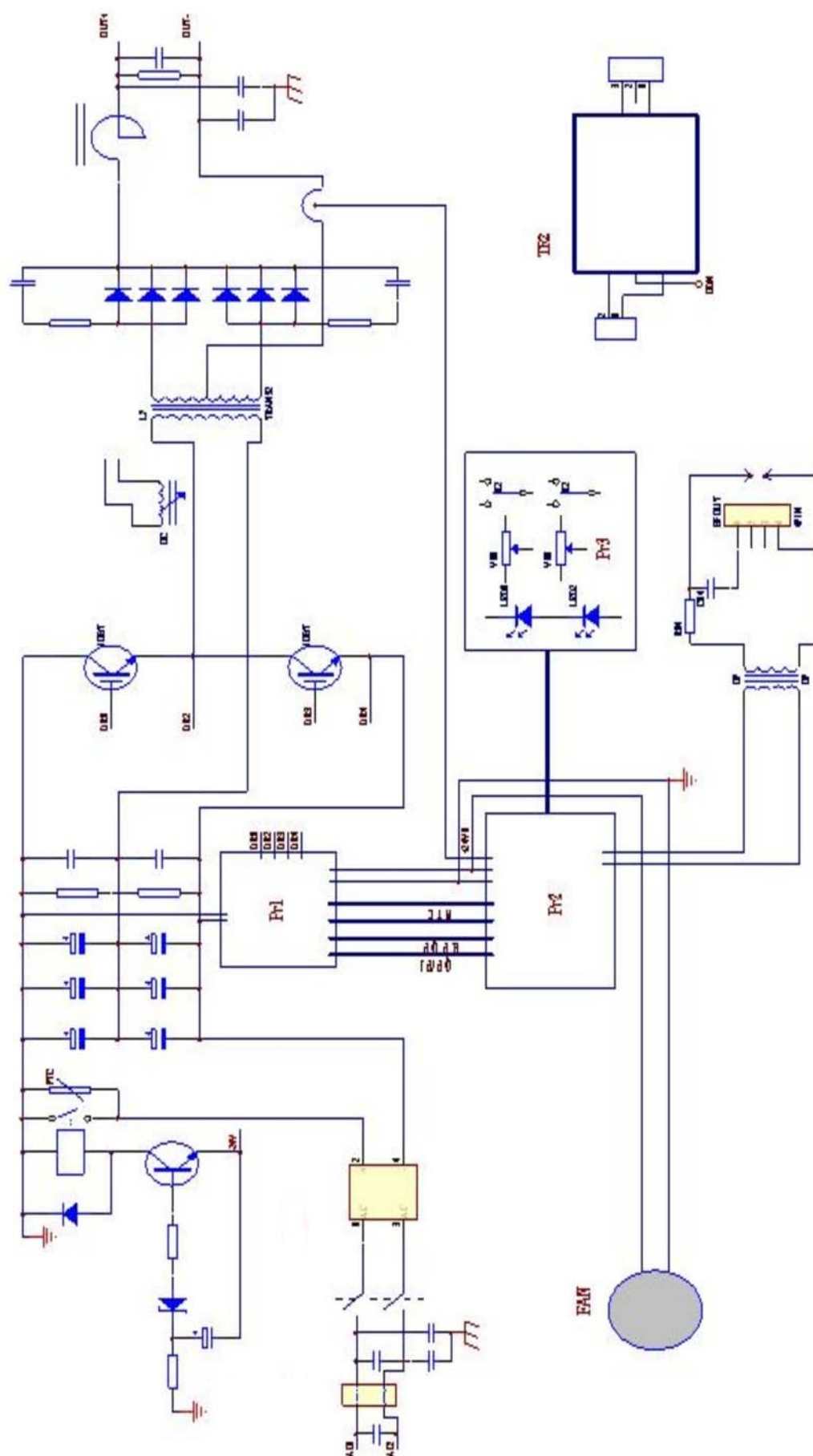
O líquido de refrigeração deve também ser manuseado de acordo com os regulamentos ambientais locais.

8 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Faça estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico de assistência autorizado.

TABELA 8.1

Tipo de avaria	Medida corretiva
Mau início do arco; Modo TIG.	Verificar as ligações da tocha Tig e do cabo terra. Verificar a tocha Tig e o cabo terra quanto à polaridade correta. Verificar o eletrodo de tungstênio, e caso necessário retificar a ponta. HF (Alta Frequência) fraca, contate a assistência técnica autorizada mais próxima.
Não há arco.	Verifique se o interruptor da fonte de alimentação da rede está ligado. Verificar se a tensão de entrada da rede não está demasiado baixa ou demasiado alta. O LED amarelo acende se a entrada for inferior ou superior aos níveis recomendados e a máquina estiver à temperatura de funcionamento normal. Verificar se os cabos de alimentação e de retorno da corrente de soldagem estão corretamente ligados. Verificar se o valor definido para a corrente está correto.
A corrente de soldagem é interrompida durante a soldagem.	Verificar se o sistema de corte de corrente térmico disparou (indicado pela luz amarela no painel dianteiro). Verifique os fusíveis da alimentação da rede.
O sistema de corte de corrente térmico dispara frequentemente.	Verificar se o filtro anti-poeira está obstruído. Certifique-se de que não está a exceder os dados especificados para a fonte de alimentação (isto é, que a unidade não está a ser sobrecarregada).
Maus resultados de soldagem.	Verificar se os cabos de alimentação e de retorno da corrente de soldagem estão corretamente ligados. Verificar se o valor definido para a corrente está correto. Verificar se os eletrodos a serem utilizados estão corretos. Verificar o fluxo de gás.

9 ESQUEMA ELÉTRICO

10 DIMENSÕES

11 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Os trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

Utilize apenas peças sobressalentes e de desgastes originais da ESAB.

> Os Buddy Tig 160 HF foram construídos e testados conforme os padrões europeus e internacionais EN 60974-1, 60974-3 e EN 60974-10. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da entidade reparadora assegurar-se de que o produto não difere do standard referido.

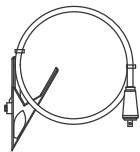
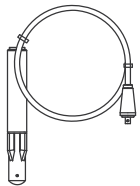
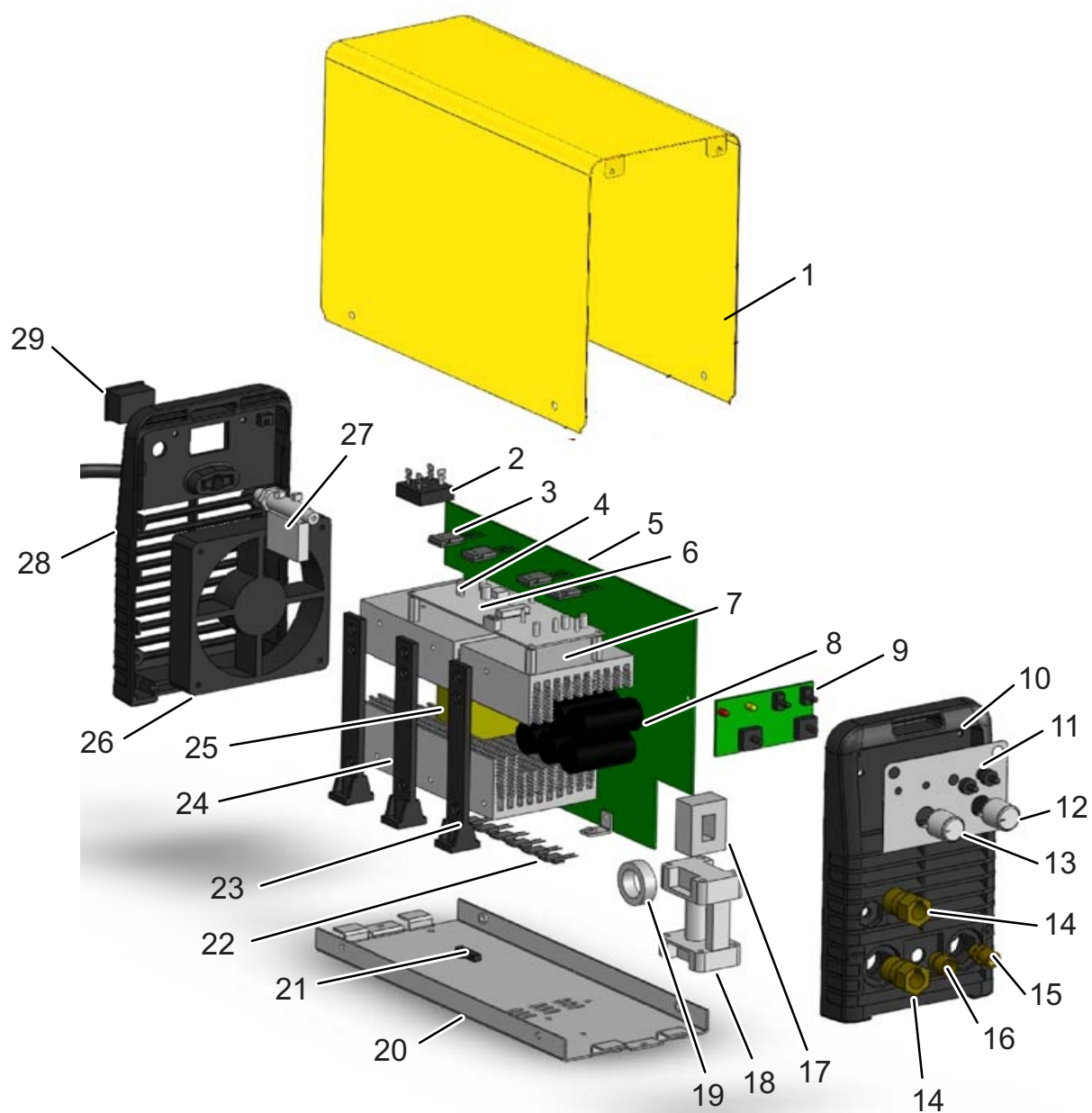
As peças sobressalentes podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo da ESAB, consulte a última página desta publicação.

12 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

TABELA 12.1

Item	Qtd.	Código	Descrição	Notas
1	1	729801	Tampa	
2	1	728459	Ponte Retificadora	
3	4	728460	Transistor (IGBT)	
4	1	729835	Circuito de controle IGBT	
5	1	729836	Circuito Principal	
6	1	Sob Consulta	Dissipador de calor 2	
7	1	Sob Consulta	Dissipador de calor 3	
8	1	729837	Capacitor	
9	1	729838	Circuito Painel Frontal	Inclui LED's e Poteciômetro
10	1	729839	Painel Frontal Plastico	
11	1	729860	Etiqueta painel frontal	
12	1	728464	Knob Arc Force	
13	1	729861	Knob Ajuste Corrente	
14	2	901694	Engate Rápido (OKC)	
15	1	729862	Conexão do gas	
16	1	729863	Conector 3 pinos	
17	1	729856	Sensor de corrente	
18	1	729857	Transformador HF	
19	1	729858	Indutor	
20	1	729859	Base painel	
21	1	729870	Termostato	
22	1	729871	Diodo	
23	3	729872	Suporte dissipador calor	
24	1	Sob Consulta	Dissipador de calor 1	
25	1	-	Transformador principal	Incluído no Ítem 5
26	1	729873	Ventilador	
27	1	729874	Valvula solenoide	
28	1	729875	Painel traseiro de Plástico	
29	1	729876	Chave Liga / Desliga	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
14
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

13 ACESSÓRIOS

	Garra obra 0904686
	Porta eletrodo 0904687
	Tocha Tig ET 17 4 m 0731780

ESAB - Vendas

BRASIL

Atendimento de vendas:
0800 701 3722

Filiais:

Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

ESAB - Atendimento técnico
Consumíveis e Equipamentos
0800 701 3383

Para localizar o serviço autorizado
ESAB mais proximo de sua casa
ou empresa acesse:

www.esab.com.br

www.esab.com.br

0220833 rev1. 01/2015